



VR 32

DE, AT, CHDEFRIT, BEDEFRNL, IT, FR, NL

Für den Fachhandwerker

Installationsanleitung

VR 32

Buskoppler modulierend

DE, AT, CHDE, BEDE

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation. In Verbindung mit dieser Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

➤ Beachten Sie bei der Installation des Buskopplers VR 32 unbedingt alle Installationsanleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage.

Diese Installationsanleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigefügt.

➤ Beachten Sie ferner alle Bedienungsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

➤ Geben Sie diese Installationsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen und ggf. benötigte Hilfsmittel an den Anlagenbetreiber weiter.

Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen und Hilfsmittel bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.2 Verwendete Symbole

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert.



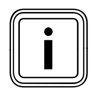
Symbol für eine Gefährdung:
- unmittelbare Lebensgefahr
- Gefahr schwerer Personenschäden
- Gefahr leichter Personenschäden



Symbol für eine Gefährdung:
- Lebensgefahr durch Stromschlag



Symbol für eine Gefährdung:
- Risiko von Sachschäden
- Risiko von Schäden für die Umwelt



Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen

➤ Symbol für eine erforderliche Aktivität

1.3 Gültigkeit der Anleitung

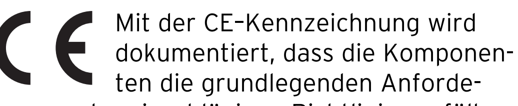
Diese Installationsanleitung gilt ausschließlich für Komponenten mit folgender Artikelnummer:
- 0020003986

Die Typbezeichnung des Buskoppler VR 32 entnehmen Sie dem Typenschild.

1.4 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite der Buskoppler-Elektronik (Platine) und ist nach dem Einbau der Komponente von außen nicht mehr zugänglich.

1.5 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Komponenten die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.
- Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Richtlinie 2006/95/EG des Rates)
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EG des Rates)

1.6 Benennung des Produktes

Der Buskoppler modulierend VR 32 wird im Weiteren als Buskoppler bezeichnet.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

➤ Beachten Sie bei der Installation des Buskopplers die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise

Die Warnhinweise sind mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere ihrer Gefahr abgestuft.

Warnzeichen	Signalwort	Erläuterung
	Gefahr!	unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden
	Gefahr!	Lebensgefahr durch Stromschlag
	Warnung!	Gefahr leichter Personenschäden
	Vorsicht!	Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

Tab. 2.1 Bedeutung Warnzeichen

2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise erkennen Sie an einer oberen und einer unteren Trennlinie. Sie sind nach folgendem Grundprinzip aufgebaut:



Signalwort!
Art und Quelle der Gefahr!
Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr

➤ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Buskoppler verbindet bis zu 16 Heizgeräte mit eBUS-Schnittstelle über den eBUS. Durch den Adressschalter kann jedem Gerät eine eigene Adresse zugewiesen werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und der Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

➤ Beachten Sie unbedingt die nachfolgenden allgemeinen Sicherheitshinweise.

Qualifikation des Fachpersonals
Nur ein anerkannter Fachhandwerksbetrieb darf den Buskoppler einbauen und in Betrieb nehmen. Dabei muss der Fachhandwerker die bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien beachten.

Arbeiten an spannungsführenden Teilen
An den Netzanschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an.
➤ Schalten Sie die Stromzufuhr zum Heizgerät ab.
➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

Fehlfunktionen vermeiden
➤ Betreiben Sie die Heizungsanlage nur in einem technisch einwandfreien Zustand.
➤ Entfernen, überbrücken oder setzen Sie keine Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen außer Kraft.
➤ Beheben Sie Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend.
➤ Beachten Sie zusätzlich die Hinweise aus den Anleitungen des Heizgerätes und des Reglers, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

Verwenden von Werkzeugen
Ungeeignetes Werkzeug und/oder unsachgemäßer Einsatz von Werkzeugen kann zu Schäden führen (z. B. Gehäuseteile oder Kabel beschädigen).

➤ Verwenden Sie grundsätzlich passende Schraubendreher, Gabelschlüssel (Maulschlüssel), wenn Sie Schraubverbindungen lösen oder anziehen.
➤ Verwenden Sie keine Rohrzangen, Verlängerungen oder Ähnliches.

2.4 Vorschriften

Für die Buskopplermontage gelten die Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (2006/95/EG) und die Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG).

➤ Verwenden Sie für die Verdrahtung handelsübliche Leitungen.

Mindestquerschnitt der Leitungen:

- Anschlussleitung 230 V, starre Leitung (Pumpen oder Mischeranschlusskabel) 1,5 mm²
- Kleinspannungsleitungen (Fühler- oder Busleitungen) 0,75 mm²

Folgende maximalen Leitungslängen dürfen nicht überschritten werden:

- Fühlerleitungen 50 m
- Busleitungen 300 m

➤ Führen Sie Anschlussleitungen mit 230 V und Fühler- bzw. Busleitungen ab einer Länge von 10 m separat.

➤ Beachten Sie für die Elektroinstallation die nachfolgenden landesspezifischen Vorschriften.

In Deutschland:
Für die Elektroinstallation sind die Vorschriften des VDE sowie der EVU zu beachten.

In Österreich:
In Österreich sind für die Elektroinstallation die Vorschriften des ÖVE sowie der EVU zu beachten.

In der Schweiz:
In der Schweiz sind die Vorschriften des Schweizer Elektrotechnischen Vereins, SEV, einzuhalten.

In Belgien:
In Belgien sind bei der Installation die geltenden ARAB-Vorschriften zu beachten.

3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

3.1 Aufbau

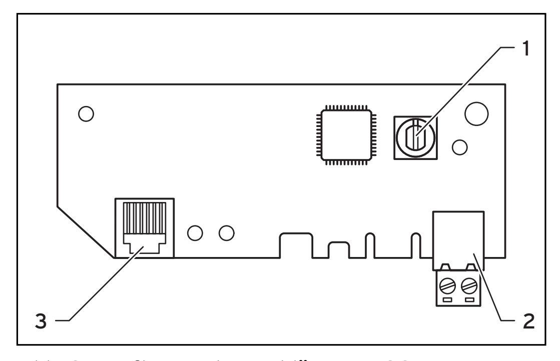


Abb. 3.1 Aufbau und Anschlüsse VR 32

Legende
1 Adressschalter
2 Steckplatz zum Anschluss der eBUS-Busleitung
3 Steckplatz zum Anschluss an das Heizgerät

3.2 Funktion

Sie können den Buskoppler zur Systemerweiterung der Regler auroMATIC 620 bzw. calorMATIC 630 und der geoTHERM Wärmepumpe einsetzen. Der Buskoppler ermöglicht die Kommunikation des zentralen Reglers mit der eBUS-Schnittstelle der Vaillant Heizgeräte.
Bei Heizgeräten mit eBUS-Schnittstelle können Sie den Buskoppler auch in Verbindung mit vrnetDIALOG zur Überwachung und Fernparametrierung einsetzen.
Der Buskoppler besteht aus einer Platine mit Anschlussklemme und Anschlusskabel.

calorMATIC 630/auroMATIC 620:
Das erste Heizgerät kann direkt mit dem eBUS des Reglers verbunden werden (Beachten Sie dabei die Polung). Ab dem zweiten Heizgerät ist ein Buskoppler notwendig. Der Busadressschalter am Buskoppler muss dann für das zweite Heizgerät auf „2“ eingestellt werden.

geoTHERM:
Ein Heizgerät kann über den Buskoppler mit dem eBUS der geoTHERM-Wärmepumpe verbunden werden. Der Busadressschalter am Buskoppler muss für das Heizgerät auf „2“ eingestellt werden.

Der Datenaustausch und die Stromversorgung des Buskopplers erfolgt über eine eBUS-Schnittstelle.

4 Montage

4.1 Lieferumfang

4.1.1 Gerät auspacken

➤ Entfernen Sie vorsichtig die Verpackung, ohne dabei Geräteteile zu beschädigen.

4.1.2 Lieferumfang prüfen

➤ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit. **(→ Tab. 4.1)**

Anzahl	Bezeichnung
1	Buskopplerplatine VR 32
1	Anschlussklemme für eBUS-Leitung
1	Anschlusskabel für Heizgerät (RJ9 - RJ9)
1	Befestigungsclip

Tab. 4.1 Lieferumfang des Buskopplersets

4.1.3 Verpackung entsorgen

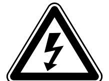
Für die Entsorgung der Transportverpackung ist der Fachhandwerker verantwortlich, der das Gerät installiert.

➤ Entsorgen Sie die Transportverpackung fachgerecht. **(→ Kap. 10)**

4.2 Anforderungen an den Montageort

➤ Beachten Sie zum Montageort die Installationsanleitung des Heizgerätes.

4.3 Buskoppler montieren



Gefahr!
Lebensgefahr durch spannungsführende Anschlüsse!
An den Netzanschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an.

- ➤ Schalten Sie die Stromzufuhr zum Heizgerät ab.
- ➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

- ➤ Nehmen Sie das Heizgerät außer Betrieb.
- ➤ Schalten Sie die Stromzufuhr zum Heizgerät ab.
- ➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
- ➤ Öffnen Sie den Schaltkasten des Heizgerätes gemäß der Installationsanleitung des Heizgerätes.

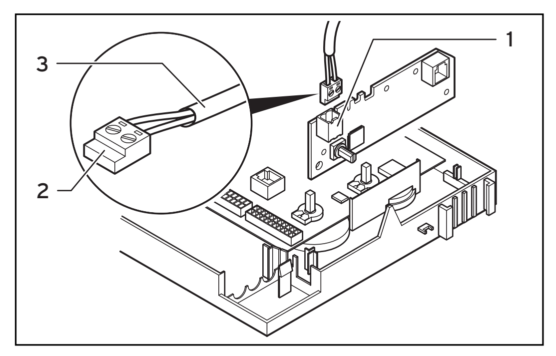


Abb. 4.1 Busleitung an der Anschlussklemme im Heizgerät anschließen

- ➤ Schließen Sie die Busleitung (**3**) an der beiliegenden Anschlussklemme für die eBUS-Leitung (**2**) an.
- ➤ Stecken Sie die Anschlussklemme für die eBUS-Leitung (**2**) in den Steckplatz zum Anschluss der eBUS-Leitung (**1**) auf der Buskopplerplatine.
- ➤ Stellen Sie die Busadresse ein, wie in Abschnitt 5.3 beschrieben.

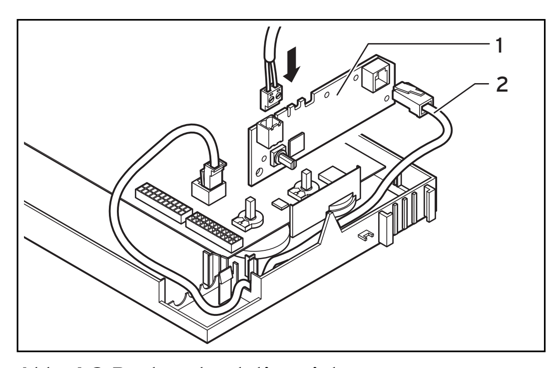


Abb. 4.2 Buskopplerplatine einbauen

➤ Verbinden Sie den Buskoppler und das Heizgerät mit dem beiliegenden Anschlusskabel für das Heizgerät (**2**). Die Buchse am Heizgerät ist mit X30 gekennzeichnet.



Verwenden Sie nicht die eBUS-Klemmen am Heizgerät, da das Anschlusskabel für das Heizgerät (**2**) die eBUS-Verbindung herstellt.

➤ Bauen Sie die Buskopplerplatine (**1**) in den Schaltkasten des Heizgerätes ein.

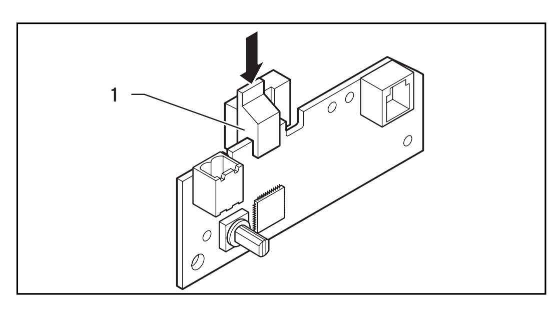


Abb. 4.3 Befestigungsclip an der Buskopplerplatine montieren

➤ Schieben Sie dazu den Befestigungsclip (**1**) auf die Kerbe in der Buskopplerplatine.

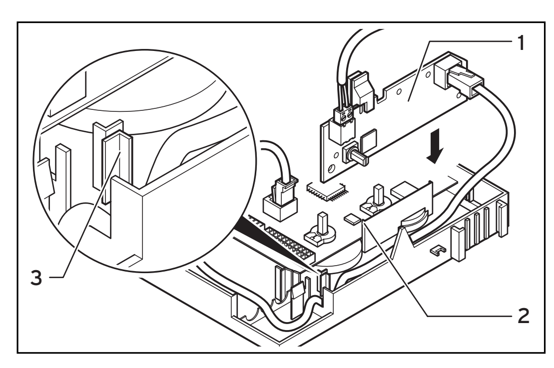


Abb. 4.4 Buskopplerplatine einbauen

➤ Schieben Sie die Buskopplerplatine (**1**) in die Führung (**3**) unten im Schaltkasten des Heizgerätes und achten Sie darauf, dass der Befestigungsclip in die Kerbe (**2**) der Trennwand im Schaltkasten des Heizgerätes fasst.

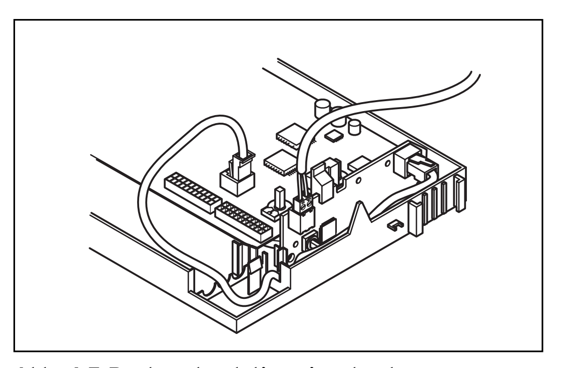


Abb. 4.5 Buskopplerplatine eingebaut

Die Buskopplerplatine ist fertig eingebaut.

5 Elektrische Installation

5.1 Buskoppler anschließen (Kaskade)

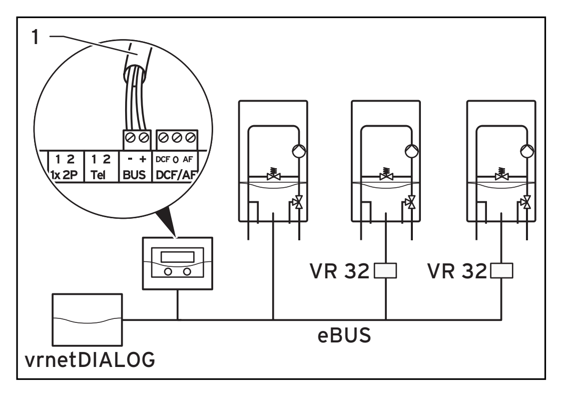
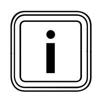


Abb. 5.1 Buskoppler anschließen (Kaskade)

➤ Schließen Sie die Busleitung (**1**) im busmodularen Regler an (Klemmenbezeichnung: BUS).

Nur bei Kombination mit vrnetDIALOG:

➤ Schließen Sie den Buskoppler an die Busleitung im vrnetDIALOG an.



Der eBUS kann an einer beliebigen Stelle des Systems verzweigt werden.

5.2 Buskoppler anschließen (1 bis 16 Anlage)

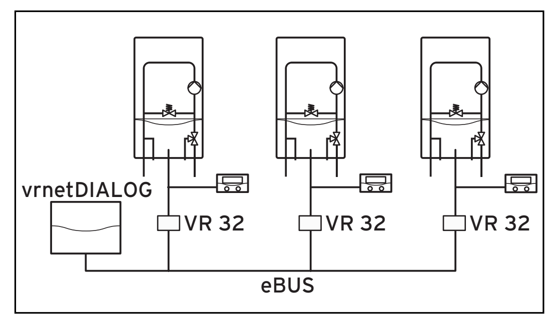


Abb. 5.2 Buskoppler anschließen (1 bis 16 Anlage)

➤ Verbinden Sie die Busleitung des Reglers mit dem eBUS-Anschluss des Heizgerätes.

➤ Verbinden Sie die Busleitung des Buskopplers mit der Busleitung im vrnetDIALOG.



An den eBUS zwischen vrnetDIALOG und VR 32 dürfen Sie keine weiteren Geräte anschließen!

5.3 Busadresse einstellen

Die Kommunikation erfolgt innerhalb des Systemes über einen eBUS. Damit eine einwandfreie Kommunikation zwischen allen Komponenten erfolgen kann, müssen Sie dem jeweiligen Buskoppler eine eindeutige Adresse geben.

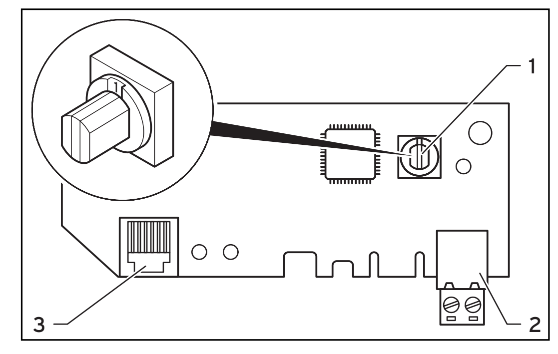


Abb. 5.3 Busadresse einstellen

Legende

1 Adressschalter
2 Steckplatz zum Anschluss der eBUS-Busleitung
3 Steckplatz zum Anschluss an das Heizgerät

➤ Stellen Sie die Adressschalter (**1**) der angeschlossenen Buskoppler auf unterschiedliche Busadressen mit fortlaufender Nummer ein.



Da Sie das erste Heizgerät direkt anschließen können, müssen Sie beim zweiten Heizgerät den Adressschalter auf „2“ stellen, beim dritten auf „3“ usw..

Die eingestellte Adresse findet sich bei vrnetDIALOG im Internet wieder oder gibt bei calorMATIC 630/auroMATIC 620 die Position in einer Kaskadenregelung an (Gerät 1, Gerät 2, ...).
In Kombination mit einer Kaskadenregelung ist der gültige Einstellbereich auf die Adressen 1 bis 8 beschränkt.
Bei vrnetDIALOG (ohne Kaskadenregler) ist der gesamte Einstellbereich (1 bis 16) gültig, wobei die 0 auf dem Adresschalter die Position 16 darstellt.

6 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Buskopplers erfolgt zusammen mit dem Heizgerät.

➤ Beachten Sie zur Inbetriebnahme die Installationsanleitungen des Heizgerätes und des Reglers.

7 Übergabe an den Betreiber

Der Betreiber des Heizgerätes muss über die Funktion des Buskopplers im Zusammenhang mit dem Heizgerät unterrichtet werden.

➤ Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen zur Aufbewahrung.

➤ Nennen Sie dem Betreiber die Artikelnummer des Buskopplers.

➤ Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass alle Anleitungen in der Nähe des Heizgerätes verbleiben sollen.

➤ Entnehmen Sie weitere Hinweise zur Übergabe an den Betreiber den Installationsanleitungen des Heizgerätes und des Reglers.

8 Störungsbehebung

8.1 Störungen erkennen und beheben

Störungen und Fehlermeldungen werden Ihnen am Heizgerät oder auf dem Display des Reglers angezeigt.

➤ Beachten Sie zur Fehlerbehebung die Bedienungs- und Installationsanleitungen des Heizgerätes und des Reglers.

9 Außerbetriebnahme



Gefahr!
Lebensgefahr durch spannungsführende Anschlüsse!
An den Netzanschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Dauerspannung an.
- ➤ Schalten Sie die Stromzufuhr zum Heizgerät ab.
- ➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

9.1 Buskoppler vorübergehend außer Betrieb nehmen

Der Buskoppler ist in das Heizgerät eingebaut und an die Stromversorgung des Heizgerätes angeschlossen. Um den Buskoppler vorübergehend außer Betrieb zu nehmen, müssen Sie das Heizgerät außer Betrieb nehmen.

- ➤ Beachten Sie zur Außerbetriebnahme die Installationsanleitung des Heizgerätes.

9.2 Buskoppler endgültig außer Betrieb nehmen

- ➤ Nehmen Sie das Heizgerät außer Betrieb.
- ➤ Schalten Sie die Stromzufuhr zum Heizgerät ab.
- ➤ Beachten Sie hierzu die Installationsanleitung des Heizgerätes.
- ➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
- ➤ Öffnen Sie den Schaltkasten des Heizgerätes gemäß der Installationsanleitung des Heizgerätes.

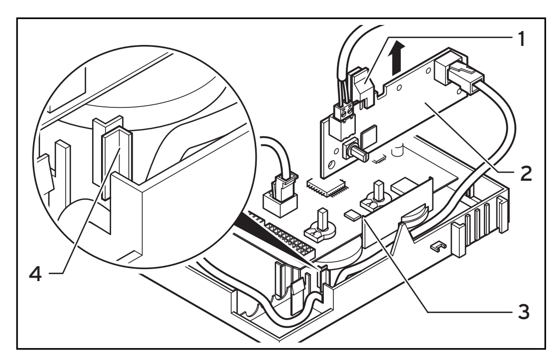


Abb. 9.1 Buskopplerplatine ausbauen

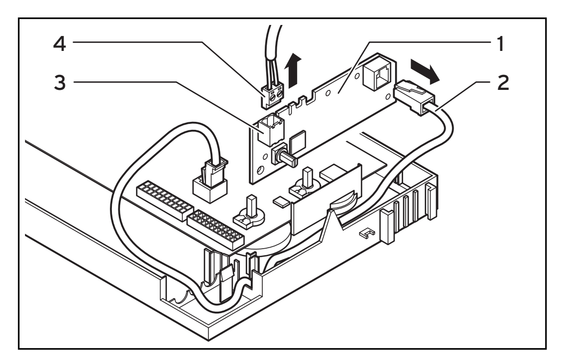


Abb. 9.2 Busleitung ausbauen

- Ziehen Sie den Befestigungsclip (**1**) nach oben und achten Sie darauf, dass der Befestigungsclip aus der Kerbe (**3**) der Trennwand ausrastet.
- Ziehen Sie die Buskopplerplatine (**2**) nach oben aus der Führung (**4**) im Schaltkasten des Heizgerätes heraus.

- Ziehen Sie die Anschlussklemme der eBUS-Leitung (**4**) aus dem Steckplatz zum Anschluss der eBUS-Leitung (**3**) von der Buskopplerplatine (**1**) ab.
- Entfernen Sie das Anschlusskabel für das Heizgerät (**2**) zwischen dem Buskoppler und dem Heizgerät. Die Buchse am Heizgerät ist mit X30 gekennzeichnet.

Der Buskoppler ist jetzt ausgebaut und endgültig außer Betrieb genommen.

10 Recycling und Entsorgung

Sowohl der Vaillant Buskoppler als auch die zugehörige Transportverpackung bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.
Der Buskoppler und die Transportverpackung gehören nicht in den Hausmüll.

➤ Entsorgen Sie die Transportverpackung fachgerecht.
➤ Entsorgen Sie den Buskoppler nach einer endgültigen Außerbetriebnahme fachgerecht.

11 Ersatzteile

Eine Übersicht über die verfügbaren Original Vaillant Ersatzteile erhalten Sie:

- bei Ihrem Großhändler (Ersatzteilkatalog, gedruckt oder auf CD-ROM)
- im Vaillant FachpartnerNET (Ersatzteil-Service) unter http://www.vaillant.com/.

12 Garantie und Kundendienst

12.1 Garantie

Herstellergarantie (Deutschland und Österreich)
Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein (für Österreich: **Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten - siehe dazu auch www.vaillant.at**).
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (Deutschland, Österreich) ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

Werksgarantie (Schweiz)
Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein.
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

Werksgarantie (Belgien)
Die N.V. VAILLANT gewährleistet eine Garantie von 2 Jahren auf alle Material- und Konstruktionsfehler ihrer Produkte ab dem Rechnungsdatum.
Die Garantie wird nur gewährt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Das Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann installiert worden sein.
   Dieser ist dafür verantwortlich, dass alle geltenden Normen und Richtlinien bei der Installation beachtet wurden.

2. Während der Garantiezeit ist nur der Vaillant Werkskundendienst autorisiert, Reparaturen oder Veränderungen am Gerät vorzunehmen. Die Werksgarantie erlischt, wenn in das Gerät Teile eingebaut werden, die nicht von Vaillant zugelassen sind.
3. Damit die Garantie wirksam werden kann, muss die Garantiekarte vollständig und ordnungsgemäß ausgefüllt, unterschrieben und ausreichend frankiert spätestens fünfzehn Tage nach der Installation an uns zurückgeschickt werden.

Während der Garantiezeit an dem Gerät festgestellte Material- oder Fabrikationsfehler werden von unserem Werkskundendienst kostenlos behoben. Für Fehler, die nicht auf den genannten Ursachen beruhen, z. B. Fehler aufgrund unsachgemäßer Installation oder vorschriftswidriger Behandlung, bei Verstoß gegen die geltenden Normen und Richtlinien zur Installation, zum Aufstellraum oder zur Belüftung, bei Überlastung, Frosteinwirkung oder normalem Verschleiß oder bei Gewalteinwirkung übernehmen wir keine Haftung.

Wenn eine Rechnung gemäß den allgemeinen Bedingungen des Werkvertrages ausgestellt wird, wird diese ohne vorherige schriftliche Vereinbarung mit Dritten (z. B. Eigentümer, Vermieter, Verwalter etc.) an den Auftraggeber oder/und den Benutzer der Anlage gerichtet; dieser übernimmt die Zahlungsverpflichtung. Der Rechnungsbetrag ist dem Techniker des Werkskundendienstes, der die Leistung erbracht hat, zu erstatten. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen während der Garantie verlängert die Garantiezeit nicht. Nicht umfasst von der Werksgarantie sind Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbeseitigung hinausgehen, wie z. B. Ansprüche auf Schadenersatz.
Gerichtsstand ist der Sitz unseres Unternehmens. Um alle Funktionen des Vaillant Gerätes auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur Original Vaillant Ersatzteile verwendet werden!

12.2 Kundendienst

Deutschland
Werkskundendienst (Deutschland)
Vaillant Profi-Hotline
0 18 05 / 999 - 120
(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

Österreich
Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)
365 Tage im Jahr, täglich von 0 bis 24.00 Uhr erreichbar,
österreichweit zum Ortstarif: Telefon 05 7050 – 2000

Schweiz
Vaillant GmbH Werkskundendienst
Dietikon
Telefon: (044) 744 29 -39
Telefax: (044) 744 29 -38

Fribourg:
Téléfon: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -19

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléfon: (026) 409 72 -10
Téléfax: (026) 409 72 -14

Belgien
Kundendienst
Vaillant SA-NV
Rue Golden Hopestraat 15
1620 Drogenbos
Tel : 02 / 334 93 52

13 Technische Daten

	VR 32
Betriebsspannung U_{max}	24 V
Stromaufnahme	< 45 mA
Querschnitt Anschlussleitungen	0,75...1,5 mm^2
Schutzklasse	II
Zulässige Umgebungstemperatur max.	50 °C

Tab. 13.1 Technische Daten VR 32

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▪ 42859 Remscheid ▪ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▪ www.vaillant.de ▪ info@vaillant.de

0020095092_00 DEATCHITBEFRNL 012010
– Änderungen vorbehalten – Subject to alterations